



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه  
جهت دریافت دکتری دندانپزشکی

عنوان  
بررسی میزان expression نشانگر CD34 در ادنتوژنیک کراتوسیست  
التهابی و غیر التهابی

استاد راهنما  
سرکار خانم دکتر شهر و اعتماد مقدم

استاد مشاور  
سرکار خانم دکتر مژگان علاءالدینی

نگارش  
عصمت مصطفی لو

## چکیده

**زمینه:** ادنتوژنیک کراتوسیست (OKC) و یا keratocystic odontogenic tumor، موضعاً مهاجم و دارای عودهای مکرر بوده و رفتار بیولوژیک ویژه آن می‌تواند مربوط به فاکتورهای ناشناخته موجود در بافت همبند یا اپی‌تلیوم باشد. آنژیوژنز به عنوان یکی از عوامل قطعی رشد و تهاجم انواع ضایعات شناخته شده است. فراخوانی سلول‌های ایمنی به داخل بافت‌های نئوپلاستیک قادر به تحریک اندوتلیوم می‌باشد.

**هدف:** هدف از این مطالعه ارزیابی تراکم عروق خونی کوچک در OKC التهابی و غیر التهابی توسط آنتی بادی مونوکلونال بر ضد CD34 است.

**مواد و روش‌ها:** درجه التهابی ۳۱ نمونه OKC تعیین و به چهار گروه بدون آماس، آماس خفیف، متوسط و شدید تقسیم گردید؛ همچنین تراکم عروق خونی کوچک نیز بنابر تعریف Weidner محاسبه شد. جهت آنالیز نتایج به دست آمده از روش آماری Mann-Whitney و Kruskal-Wallis استفاده گردید و  $P < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**نتایج:** جهت ارزیابی میانگین تراکم عروق خونی کوچک، ۴ گروه آماسی به دو گروه با آماس کم (گروه ۰ و ۱) و آماس زیاد (۲ و ۳) تقسیم شدند. میانگین تراکم عروق خونی در گروه آماس کم به طور معنی‌داری در مقایسه با گروه دارای آماس زیاد کمتر بود ( $P = 0/03$ ).

**نتیجه گیری:** بنا بر نتایج مطالعه اخیر "آنژیوژنز وابسته به التهاب" (Inflammatory angiogenesis) را می‌توان به عنوان یکی از مکانیسم‌های احتمالی دخیل در آنژیوژنز OKC در نظر گرفت.

**لغات کلیدی:** ادنتوژنیک کراتوسیست، آنژیوژنز، التهاب، میانگین تراکم عروق خونی کوچک، ایمونوهیستوشیمی.

مقدمه



## **Evaluation of Angiogenesis in Inflammatory and Non-Inflammatory Odontogenic Keratocysts, by CD34 protein immunohistochemistry**

**Background:** The odontogenic keratocyst (OKC), also known as keratocystic odontogenic tumor, is a locally destructive lesion which can demonstrate multiple recurrences. Its distinct biologic behavior may be related to unknown factors inherent in the connective tissue capsule. Angiogenesis is a fundamental aspect of different pathologic processes including tumor progression. Immune cells are recruited into neoplastic tissues and can stimulate the endothelium.

**Aim:** The objective of the present study was to immunohistochemically assess microvessel density (MVD) in inflammatory and non-inflammatory OKCs, using monoclonal antibody against CD34.

**Materials and Methods:** Thirty-one OKCs were graded for inflammation density according to a 4-tiered scoring system proposed by Kaplan et al. Microvessel density was determined in all specimens as described by Weidner et al. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis were used for statistical analysis ( $p < 0.05$ ).

**Results:** For comparison of MVD values, inflammation density scores were regrouped into low (scores 0–1), and high (score  $> 1$ ). MVD was significantly lower in the low-inflammation group ( $p = 0.03$ ).

**Conclusion:** According to the findings obtained in the present study, “inflammatory angiogenesis” may be considered as a possible mechanism responsible for angiogenesis in OKCs.

**Keywords:** Odontogenic keratocyst, Angiogenesis, Inflammation, Microvessel density, Immunohistochemistry